

PAT-NO: JP405157506A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05157506 A

TITLE: THROTTLE POSITION SENSOR

PUBN-DATE: June 22, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SUZUKI, HARUHIKO

OTA, KAZUOMI

YAMAGUCHI, KIMIAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NIPPONDENSO CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03320715

APPL-DATE: December 4, 1991

INT-CL (IPC): G01B007/30, G01D005/18

US-CL-CURRENT: 324/207.11

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily detect the failure of a non-contact throttle position sensor using a magneto-electric converting element from the output

signal of
the sensor.

CONSTITUTION: A coaxial cylindrical permanent magnet 15 is provided in the inner periphery of a rotor 5 rotating in association with the rotary shaft of a throttle valve. At this time, the permanent magnet 15 is magnetized in the direction orthogonal to the rotary shaft of the rotor 5. Moreover, a pair of Hall devices 21, 22 are provided to detect the direction of the magnetic field in a hollow part of the permanent magnet 15 to be parallel to the plane along the rotary shaft of the rotor 5 and symmetric to the rotary shaft. Each of the Hall devices 21, 22 is individually driven by a pair of sensor circuits formed on a printed circuit board 27 to process a detecting signal. Each processed detecting signal is generated outside via a terminal 24, a lead-through capacitor 17 and a connector terminal 32.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-157506

(43)公開日 平成5年(1993)6月22日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | FI | 技術表示箇所 |
|--------------------------|---------|---------|----|--------|
| G 0 1 B 7/30 | 1 0 1 B | 9106-2F | | |
| G 0 1 D 5/18 | L | 7269-2F | | |

審査請求 未請求 請求項の数4(全10頁)

(21)出願番号 特願平3-320715

(22)出願日 平成3年(1991)12月4日

(71)出願人 000004260

日本電装株式会社

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72)発明者 鈴木 治彦

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電装株式会社内

(72)発明者 太田 和臣

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電装株式会社内

(72)発明者 山口 公昭

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電装株式会社内

(74)代理人 弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 スロットルポジションセンサ

(57)【要約】

【目的】 磁電変換素子を使用した非接触型のスロットルポジションセンサにおいて、その出力信号からセンサの故障を容易に検出できるようにする。

【構成】 スロットルバルブの回転軸に連動して回転するロータ5の内周部に、ロータ5の回転軸と直交する方向に着磁された同心円筒状の永久磁石15を設ける。またこの永久磁石15の中空部内に、ロータ5の回転軸に沿った面に平行且つ回転軸を中心に対称に、磁界方向を検出するための一対のホール素子21、22を設ける。そしてこれら各ホール素子21、22を、プリント基板27に形成された一対のセンサ回路により個々に作動させて検出信号を処理し、その処理した検出信号を、ターミナル24、貫通コンデンサ17、コネクタターミナル32を介して、個々に外部に出力するようにする。

